

Dr. Robert Mager (Hrsg.)
und 45 Mitautoren

PKW-Klimatisierung VII

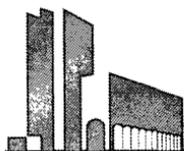
Klimatisierung von E- und Hybrid-
fahrzeugen: Konzepte, Effizienzthemen,
Entwicklungsmethoden, Einführung
alternativer Kältemittel

Mit 172 Bildern und 22 Tabellen

Haus der Technik Fachbuch Band 124

Herausgeber:

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Brill · Essen



HAUS DER TECHNIK

Außeninstitut der RWTH Aachen
Kooperationspartner der Universitäten Duisburg-Essen
Münster - Bonn - Braunschweig

expert  verlag®

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

- 1 Klimatisierung von Elektrofahrzeugen:
Wechsel der Anforderungen im Vergleich zu heutigen Systemen,
Technische Herausforderungen, Lösungsansätze und Potentiale**
Mark Sondermann
- 2 Skalen-adaptive Simulation
zur Innenraumklimatisierung von E-Fahrzeugen** 13
Carolin Schmidt, Sebastian Stratbücker, Sandeep Rao Bolineni,
Victor Norrefeldt, Daniel Wölki, Gunnar Grün, Christoph van Treeck
- 3 Simulation des dynamischen Leistungsbedarfs
der Batteriekühlung in Hybridfahrzeugen** 29
Imke Krüger, Dirk Limperich, Gerhard Schmitz
- 4 New Evaluation Method
of Transient and Non-uniform Environment
in a Passenger Compartment** 41
Kenjiro Imai, Takuya Kataoka, Takafumi Masuda, Tomohiro Inada
- 5 Elektrofahrzeug-Klimatisierung
unter Berücksichtigung relevanter Klima- und Lastbedingungen** 54
Nicholas Lemke, Christian Strupp, Roland Kossel
- 6 Chancen der effizienten Innenraumbeheizung
im Rahmen des Thermomanagements von Hybridfahrzeugen** 74
Felix Schedel, Philipp Hofmann, Andreas Eder,
Stephan Neugebauer, Jürgen Köhler
- 7 Chancen und Herausforderungen
Biokraftstoff betriebener Stand- und Zuheizungen
für Fahrzeuge mit alternativen Antrieben:
Von der Idee bis zur konkreten Umsetzung** 91
Robert Apfelbeck, Wolfgang Pfister
- 8 Neuartige energieeffiziente Riemenscheibenkupplung
für Kältemittelverdichter** 102
Rico Baumgart, Jörg Aurich, Frank van der Seylberg, Peter Tenberge

9	R1234yf: Ein neues, sicheres und umweltfreundliches Kältemittel für Fahrzeugklimaanlagen	118
	Jürgen Wertenbach	
10	Contributions for Efficient Development in Automotive Climate Acoustics	130
	Walter Zipp, Ullrich Heese	
11	Einfluss der gesetzlichen Rahmenbedingungen auf Gestaltung und Betrieb von Fahrzeugklimaanlagen	150
	Stefan Morgenstern	
12	CoolSteam: Das Konzept einer Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung für Elektrofahrzeuge	162
	Fabian Schüppel, Torsten Dunger, Herbert Clemens, Niels Braunschweig, Volker Schindler	
13	Schaltventile für automobiler Wärmepumpen mit unterkritischem Kältemittel	173
	Joan Aguilar	
14	Speicherverdampfer für Fahrzeuge mit Start-Stopp Funktion	187
	Christoph Walter, Markus Wawzyniak, Joachim Link, Michael Sickelmann	
15	Thermomanagement von Elektrofahrzeugen	205
	Jan Hinrichs, Tilo Schäfer	

Die Autoren